



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 610 765 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94101368.2**

(51) Int. Cl.⁵: **E05D 5/08**

(22) Anmeldetag: **31.01.94**

(30) Priorität: **08.02.93 AT 218/93**
10.09.93 AT 1834/93

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.08.94 Patentblatt 94/33

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI SE

(71) Anmelder: **Julius Blum Gesellschaft m.b.H.**
Industriestrasse 1
A-6973 Höchst (AT)

(72) Erfinder: **Brüstle, Klaus**

Rüttenen 5
A-6973 Höchst (AT)
Erfinder: **Rupprechter, Helmut**
Sandgasse 5b
A-6923 Lauterach (AT)

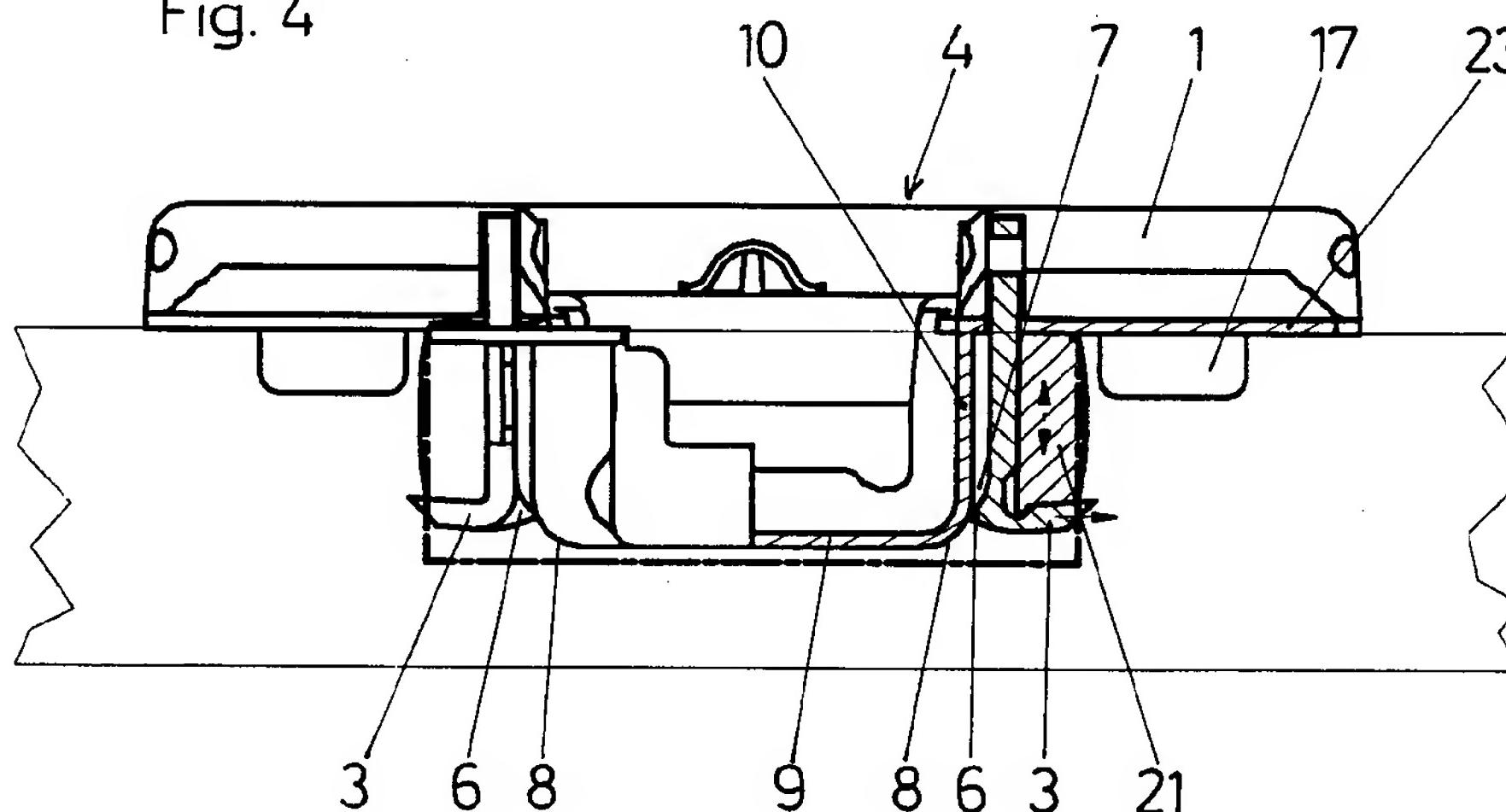
(74) Vertreter: **Torggler, Paul, Dr. et al**
Patentanwälte
Dr. Paul Torggler
DDr. Engelbert Hofinger
Wilhelm-Greil-Strasse 16
A-6020 Innsbruck (AT)

(54) Scharniertopf.

(57) Ein Scharniertopf (4) mit einem in eine Bohrung (16) in einem Möbelteil (13) einsetzbaren Gehäuse (9,10) und mit in die Bohrung (16) einsetzbaren dübelartigen spreizbaren Klemmbacken (21), die über als Zuganker ausgeführte Spreizteile (2) an die Bohrungswandung preßbar sind. Die Spreizteile (2) sind über einen Exzenterhebel (1') in der Einsetzrichtung des Scharniertopfes (4) senkrecht zu des-

sen Montageebene bewegbar. Die Klemmbacken (21) sind Zylinderabschnitte aus viskoelastischem Material. Die metallischen Spreizteile (2), die sich zwischen dem Scharniertopf und den Klemmbacken befinden, weisen an ihren freien Enden Haken (3) auf. Den Haken (3) gegenüberliegend sind Anpreßnocken (6) vorgesehen, die sich an der Gehäusewand (10) des Scharniertopfes (4) abstützen.

Fig. 4



EP 0 610 765 A1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Scharnier-
topf mit einem in eine Bohrung in einem Möbelteil
einsetzbaren Gehäuse und mit in die Bohrung ein-
setzbaren dübelartigen spreizbaren Klemmbacken,
die über als Zuganker ausgeführte Spreizteile an
die Bohrungswandung preßbar sind, wobei die
Spreizteile über einen Exzenterhebel in der Ein-
setzrichtung des Scharniertopfes senkrecht zu des-
sen Montageebene bewegbar sind und die Sprei-
zung der Verankerungsteile dann erfolgt, wenn die
Spreizteile in der Richtung vom Einstekende des
Scharniertopfes zu dessen Montagefläche bewegt
werden.

Die Befestigung von Möbelbeschlägen mittels
Dübeln oder dübelartiger Klemmteile hat gegen-
über der Befestigung mittels Schrauben den Vorteil
der besseren Haltbarkeit bzw. Verankerungskraft
und ist nach dem derzeitigen Stand der Technik
die übliche Art der Befestigung.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Scharnier-
topf der eingangs erwähnten Art, der ohne Werk-
zeug montiert und ebenso wieder gelöst werden
kann, dahingehend zu verbessern, daß er sowohl in
einer Spanplatte als auch in Hartholz vorteilhaft
montiert werden kann.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch
gelöst, daß die Verankerungsteile von am Mantel
des Scharniertopfes angeordneten zylinderseg-
mentförmigen Klemmbacken aus zähelastischem
Material, beispielsweise Kunststoff oder Gummi,
gebildet werden und daß die Zuganker zwischen
dem Scharniertopf und den Klemmbacken ange-
ordnet sind.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der
Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden
Zeichnungen eingehend beschrieben.

Die Fig. 1 zeigt ein Schaubild eines Scharniers;
die Fig. 2 zeigt ein auseinandergezogenes Schau-
bild des Scharniertopfes gemäß dem Scharnier
nach der Fig. 1; die Fig. 3 zeigt einen Längsschnitt
durch einen Scharniertopf im spannungsfreien Zu-
stand; die Fig. 4 zeigt einen gleichen Längsschnitt,
wobei der Scharniertopf in der Bohrung im Möbel-
teil verspannt ist; die Fig. 5 zeigt schaubildlich und
auseinandergezogen ein weiteres Ausführungsbei-
spiel der Erfindung und die Fig. 6 zeigt eine Sei-
tenansicht des Scharniertopfes nach Fig. 5 teilwei-
se im Schnitt.

Die Fig. 1 und 2 zeigen ein Scharnier mit
einem Scharniertopf 4, der über Gelenkhebel 11
mit einem Scharnierarm 20 verbunden ist. Der
Scharniertopf 4 ist in eine Bohrung 16 eines Türflü-
gels 13 einsetzbar. Er weist einen Flansch 23 auf,
der von einem Bügel 1 abgedeckt wird. Der Bügel
1 umfaßt zwei Exzenterhebel 1'. Die zugankerarti-
gen Spreizteile 2 sind mittels Bolzen 5 am Bügel 1
gehalten.

Der Scharnierarm 20 ist in herkömmlicher Wei-
se mit einer Grundplatte 8 verbunden. Die Grund-
platte 8 weist Dübel auf, die in Bohrungen in einer
Möbelseitenwand 12 einsetzbar sind.

5 Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der vor-
zugsweise aus einem Metall, beispielsweise Druck-
guß, oder aus Blech gefertigte Scharniertopf 4 seit-
lich mit Klemmbacken 21 aus Kunststoff oder
10 Gummi versehen. Die Klemmbacken 21 sind vis-
koelastisch bzw. gummielastisch und werden beim
Verspannen des Scharniertopfes 4 flächig an die
Wandung der Bohrung 16 gepreßt.

Zwischen den Klemmbacken 21 und dem Dü-
belkopf 4 sind die Spreizteile 2 angeordnet.

15 Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 2 bis 4
sind die Spreizteile 2 an ihren freien Enden mit
abstehenden spitzen Haken 3 versehen. Den Ha-
ken 3 gegenüberliegend sind an den Spreizteilen 2
Anpreßnocken 6 ausgebildet, die sich an der
20 Scharniertopfwandung abstützen.

Wird der Bügel 1 umgeklappt, d. h. auf den
Flansch 23 gedrückt, werden die Spreizteile 2 an-
gezogen, d. h. aus der Bohrung 16 heraus und
zum Flansch 23 bewegt.

25 Der Anpreßnocken 6 weist eine obere konkave
Begrenzungsfläche 7 auf, die in der entspannten
Stellung (Fig. 3) am Bogen 8 anliegt, der den
Übergang vom Boden 9 des Scharniertopfes 4 zur
Seitenwand 10 des Scharniertopfes 4 bildet.

30 Wird der Bügel 1 umgeklappt und die Spreiz-
teile 2, wie oben beschrieben, angezogen, fährt der
Anpreßnocken 6 entlang des Bogens 8 nach oben
(gemäß Zeichnung) und der Spreizteil 2 wird nach
außen zur Wandung der Bohrung 16 gedrückt.

35 Dadurch werden einerseits die Klemmbacken
21 an die Wandung der Bohrung 16 gedrückt und
andererseits werden die Haken 3 mit ihren Spitzen
in die Wandung getrieben.

40 Das Anpressen der Klemmbacken 21 an die
Wandung der Bohrung 16 wird noch dadurch ge-
stärkt, daß die Klemmbacken 21 durch das Anzie-
hen der Spreizteile 2 in der Höhe zusammenge-
preßt und somit nach außen gedrückt werden.

45 Die Klemmbacken 21 bewirken durch ihre flä-
chige Anpressung an die Wandung der Bohrung 16
einen guten Halt in einem Spanplattenmaterial. Die
Wirkung der Haken 3 kann dabei unbeachtet blei-
ben. Wird jedoch der Scharniertopf 4 in einen
50 Türflügel aus Vollholz eingesetzt, wird sein Halt
insbesondere durch die Haken 3 bewirkt, die sich
in die Wandung der Bohrung 16 einschneiden.

55 Die Haken 3 sind, wie aus der Fig. 2 ersicht-
lich, ebenso wie die Klemmbacken 21 segmentför-
mig ausgeführt. Die Klemmbacken 21 weisen seitli-
che Vorsprünge 14 auf, in denen Nuten 15 ausge-
bildet sind, in denen Randstege 17 der Spreizteile
2 geführt sind.

Am Flansch 23 des Scharniertopfes 4 sind vorteilhaft Zentrierzapfen 17 ausgebildet, die ein Verdrehen des Scharniertopfes 4 verhindern.

Geeignete Materialien für die Klemmbacken 21 sind beispielsweise Polyurethan oder Gummi.

Die Haken 3 weisen innen eine Einkerbung 24 auf, in die eine am Klemmbacken 21 ausgebildete Nase 25 ragt.

In der Spannstellung wird der Flansch 23 vom Bügel 1 abgedeckt und der Topfbereich des Scharniertopfes 4 zur Gänze freigelassen.

Im Ausführungsbeispiel nach der Fig. 5 ist der vorzugsweise aus einem Metall, beispielsweise Druckguß, gefertigte oder aus Blech gestanzte Scharniertopf 4 von einem Halteteil 26 aus Kunststoff umgeben. Der Halteteil 26 weist die seitlichen Klemmbacken 21 auf, die den eigentlichen Dübelkopf 4 unter Freilassung des Flansches 23 seitlich umgreifen.

Zwischen den Klemmbacken 21 und dem Dübelkopf 4 sind die Spreizteile 2 angeordnet. Die als Zuganker ausgeführten Spreizteile 2 sind mittels Achsen 5 wiederum mit einem Bügel 1 verbunden.

Die Spreizteile 2 sind an ihren freien Enden mit bogenförmigen Spreizkörpern 27 versehen, die einen annähernd dreieckigen Querschnitt aufweisen.

Wird der Bügel 1 umgeklappt, d. h. auf den Flansch 23 gedrückt, werden die Spreizteile 2 angezogen, d. h. aus der Bohrung 16 heraus und zum Flansch 23 bewegt, wobei ihre bügelförmigen Spreizkörper 27 die Klemmbacken 21 nach außen an die Wandung der Bohrung 16 drücken.

Der Bügel 1, der auf einer Durchmesserlinie des Scharniertopfes 4, die parallel zu den Scharnierachsen ausgerichtet ist, gelagert ist, ist als Griff zum Herausziehen des Scharniertopfes 4 aus der Bohrung 16 des Türflügels 13 ausgebildet.

Patentansprüche

1. Scharniertopf mit einem in eine Bohrung in einem Möbelteil einsetzbaren Gehäuse und mit in die Bohrung einsetzbaren dübelartigen spreizbaren Klemmbacken, die über als Zuganker ausgeführte Spreizteile an die Bohrungswandung preßbar sind, wobei die Spreizteile über einen Exzenterhebel in der Einsteckrichtung des Scharniertopfes senkrecht zu dessen Montageebene bewegbar sind und die Spreizung der Verankerungsteile dann erfolgt, wenn die Spreizteile in der Richtung vom Einsteckende des Scharniertopfes zu dessen Montagefläche bewegt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Verankerungsteile von am Mantel des Scharniertopfes (4) angeordneten zylindersegmentförmigen Klemmbacken (21) aus zähelastischem Material, beispielsweise Kunststoff oder Gummi, gebildet werden

und daß die Spreizteile (2) zwischen dem Scharniertopf (4) und den Klemmbacken (21) angeordnet sind.

- 5 2. Scharniertopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spreizteile (2) an ihrem freien Ende einen bogenförmigen Spreizteil (25) mit annähernd dreieckigem Querschnitt aufweisen.
- 10 3. Scharniertopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die metallischen Spreizteile (2), die sich zwischen dem Scharniertopf und den Klemmbacken (21) befinden, an ihren freien Enden Haken (3) aufweisen und den Haken (3) gegenüberliegend einen Anpressnocken (6), der sich an der Gehäusewand des Scharniertopfes (4) abstützt.
- 15 4. Scharniertopf nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Anpreßnocken (6) dornförmig ausgeführt ist, mit einer konkaven oberen Begrenzungsfläche (7), die dem Übergangsbogen (8) der Gehäusewand von der Seitenwand (10) zum Boden (9) angepaßt ist.
- 20 5. Scharniertopf nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Haken (3) über die Klemmbacken (21) seitlich vorstehen.
- 25 6. Scharniertopf nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß je zwei Exzenterhebel (1) zu einem Bügel (1) verbunden sind.
- 30 7. Scharniertopf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (1), der auf dem Scharniertopf (4) lagert, in der Spannstellung einen Flansch (23) des Scharniertopfes (4) abdeckt, wobei die Spreizteile (2) durch Öffnungen im Flansch (23) ragen.
- 35 8. Scharniertopf nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Spreizteile (2) mit den Haken (3) L-förmig sind und die Klemmbacken (21) einerseits am Flansch (23) des Scharniertopfes (4) und andererseits an den Haken (3) der Spreizteile (2) anliegen.
- 40 9. Scharniertopf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterseite des Flansches (23) Zentrierzapfen (17) angeordnet sind.
- 45 10. Scharniertopf nach einem der Ansprüche 3 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Haken (3) in Draufsicht segmentförmig sind.

11. Scharniertopf nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß an den Klemmbacken (21) seitliche Vorsprünge (14) ausgebildet sind, zwischen denen die Spreizteile (2) geführt sind. 5
12. Scharniertopf nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Haken (3) innen eine Einkerbung (24) aufweisen, in die eine an den Klemmbacken (21) ausgebildete Nase (25) ragt. 10
13. Scharniertopf nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (14) Nuten (15) aufweisen, in denen Randstege (17) der Spreizteile (2) geführt sind. 15
14. Scharniertopf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (1) als Griff zum Herausziehen des Scharniertopfes (4) ausgebildet ist. 20
15. Scharniertopf nach Anspruch 6 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (1) zumindestens in etwa auf einer Durchmesserlinie des Scharniertopfes (4) gelagert ist. 25

30

35

40

45

50

55

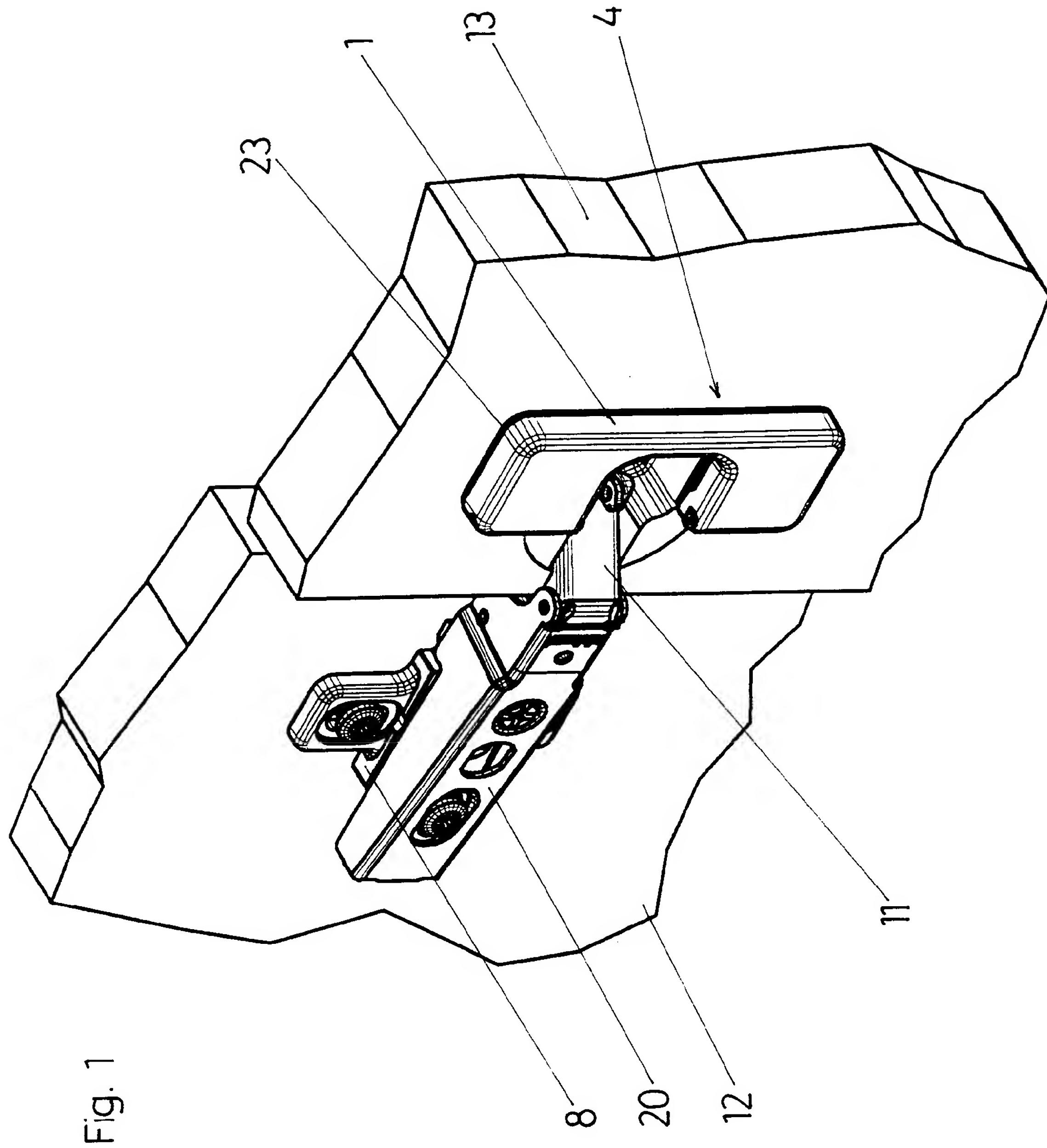


Fig. 1

Fig. 2

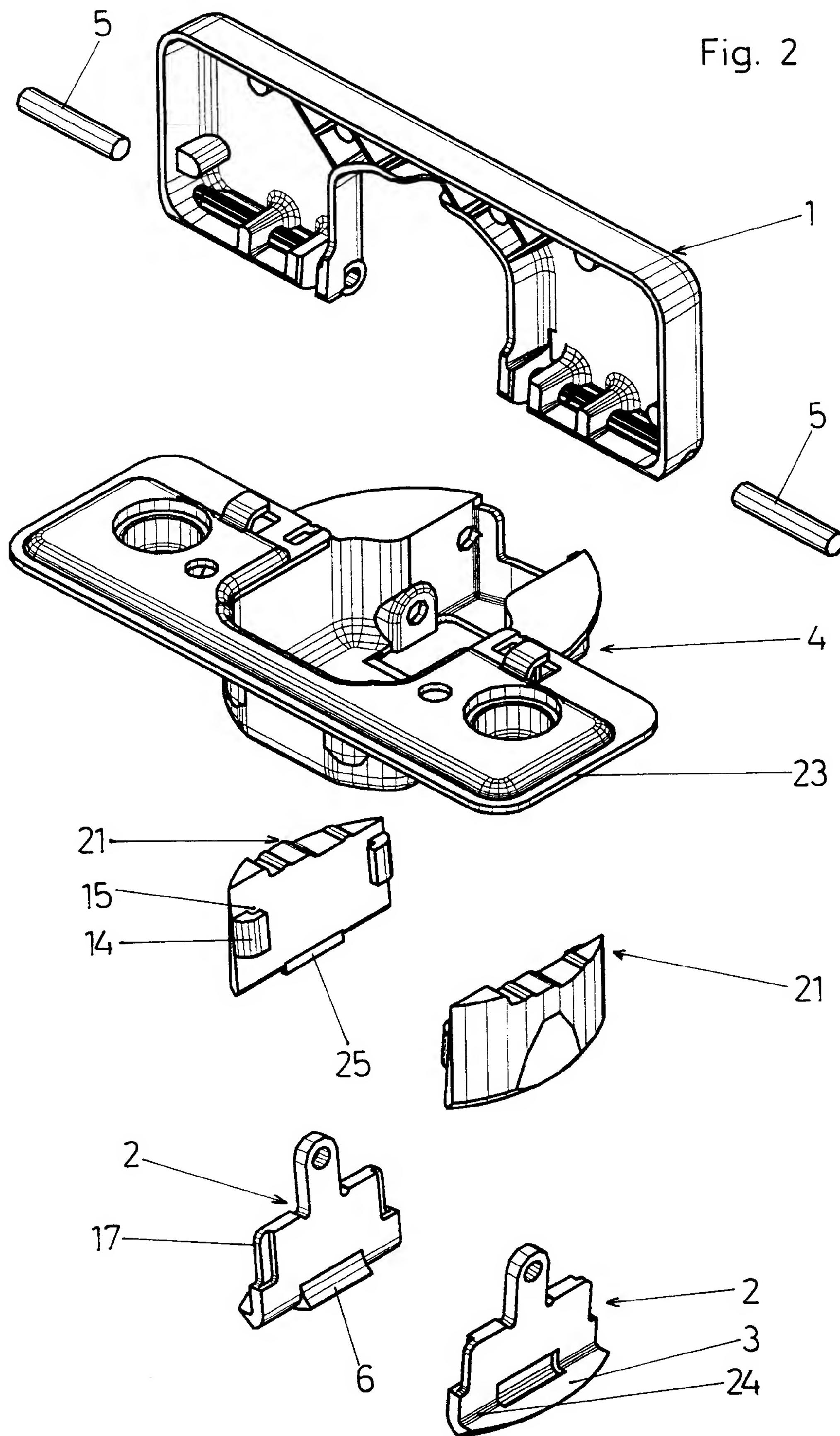


Fig. 3

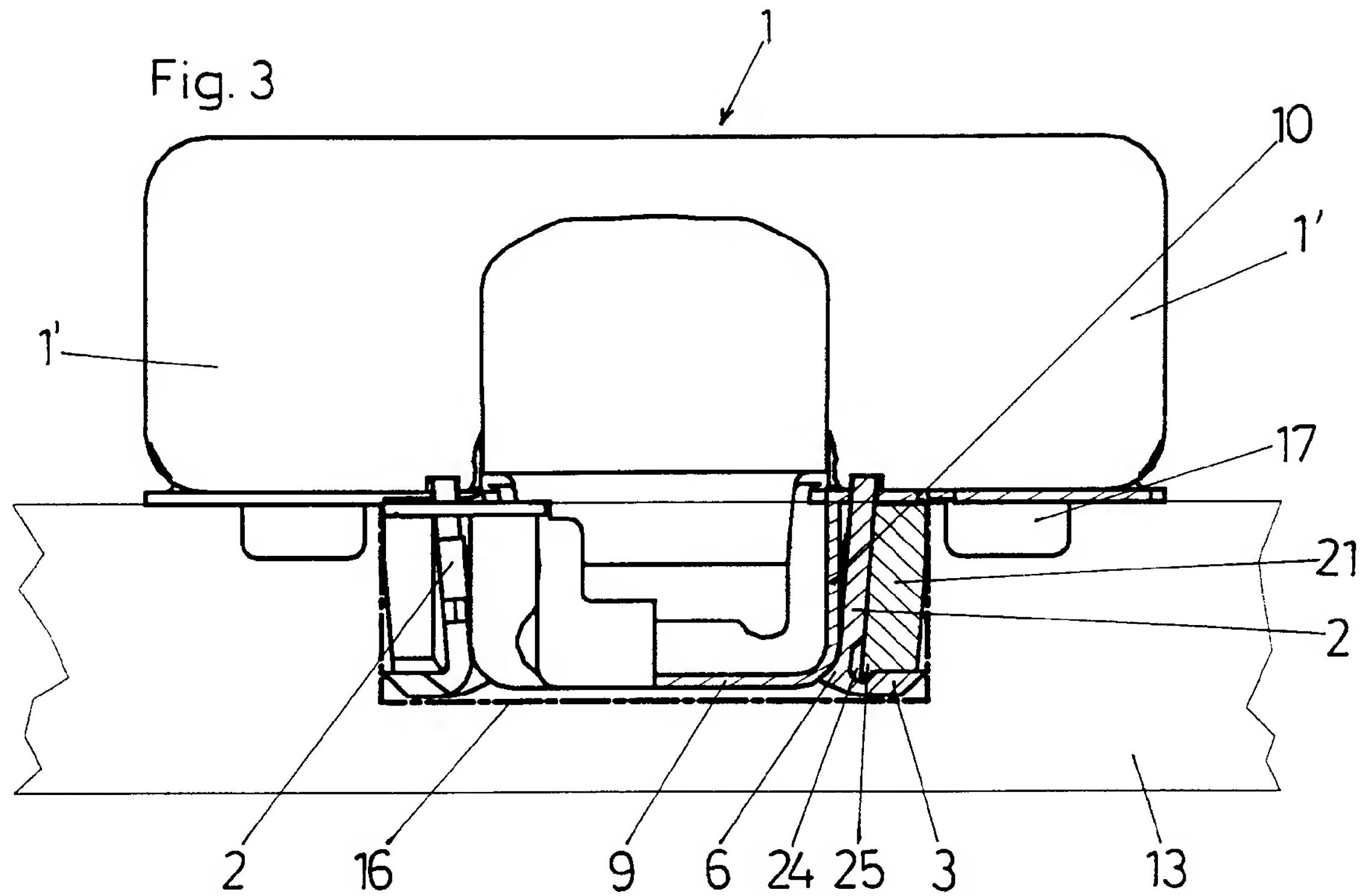


Fig. 4

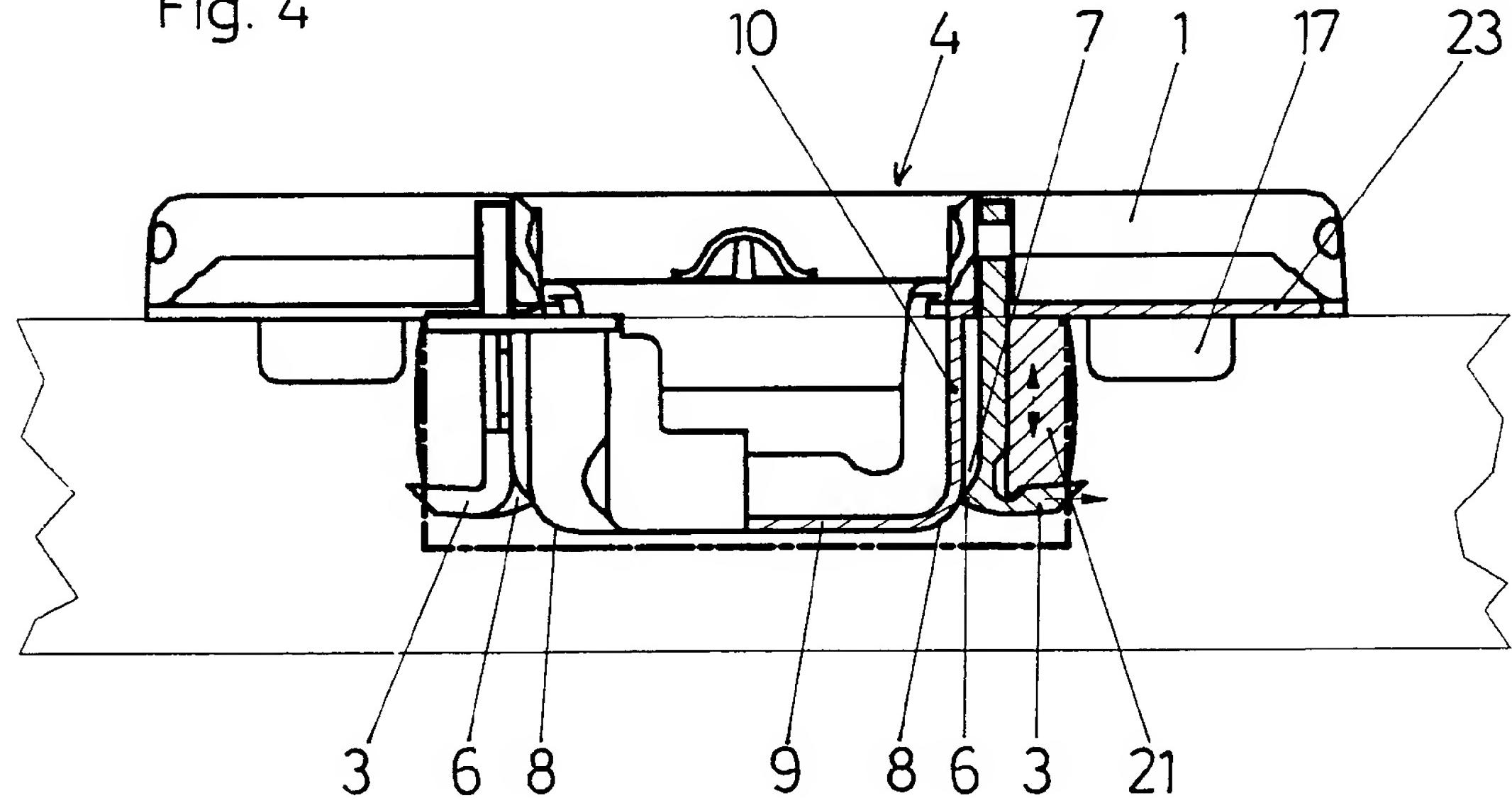


Fig. 5

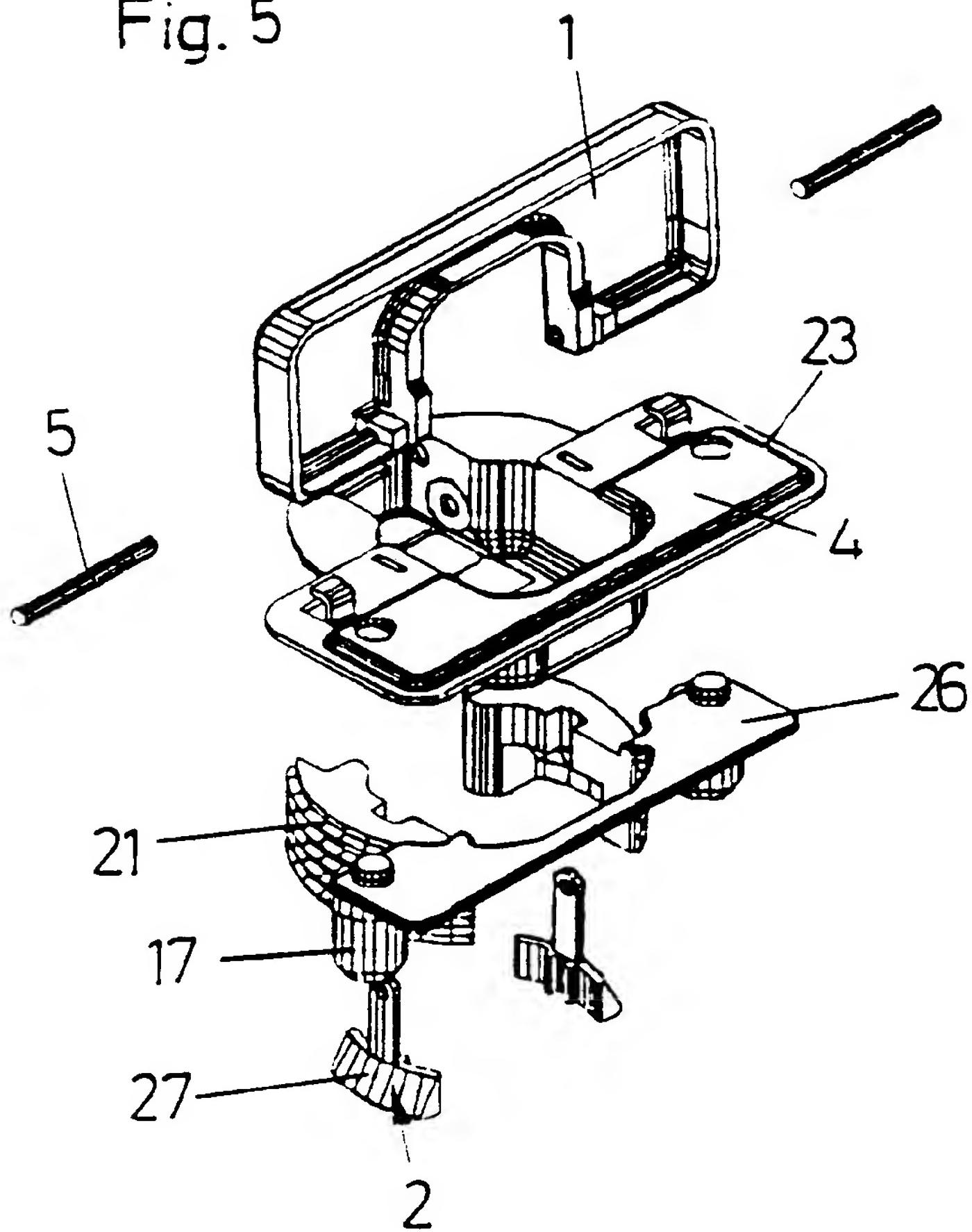
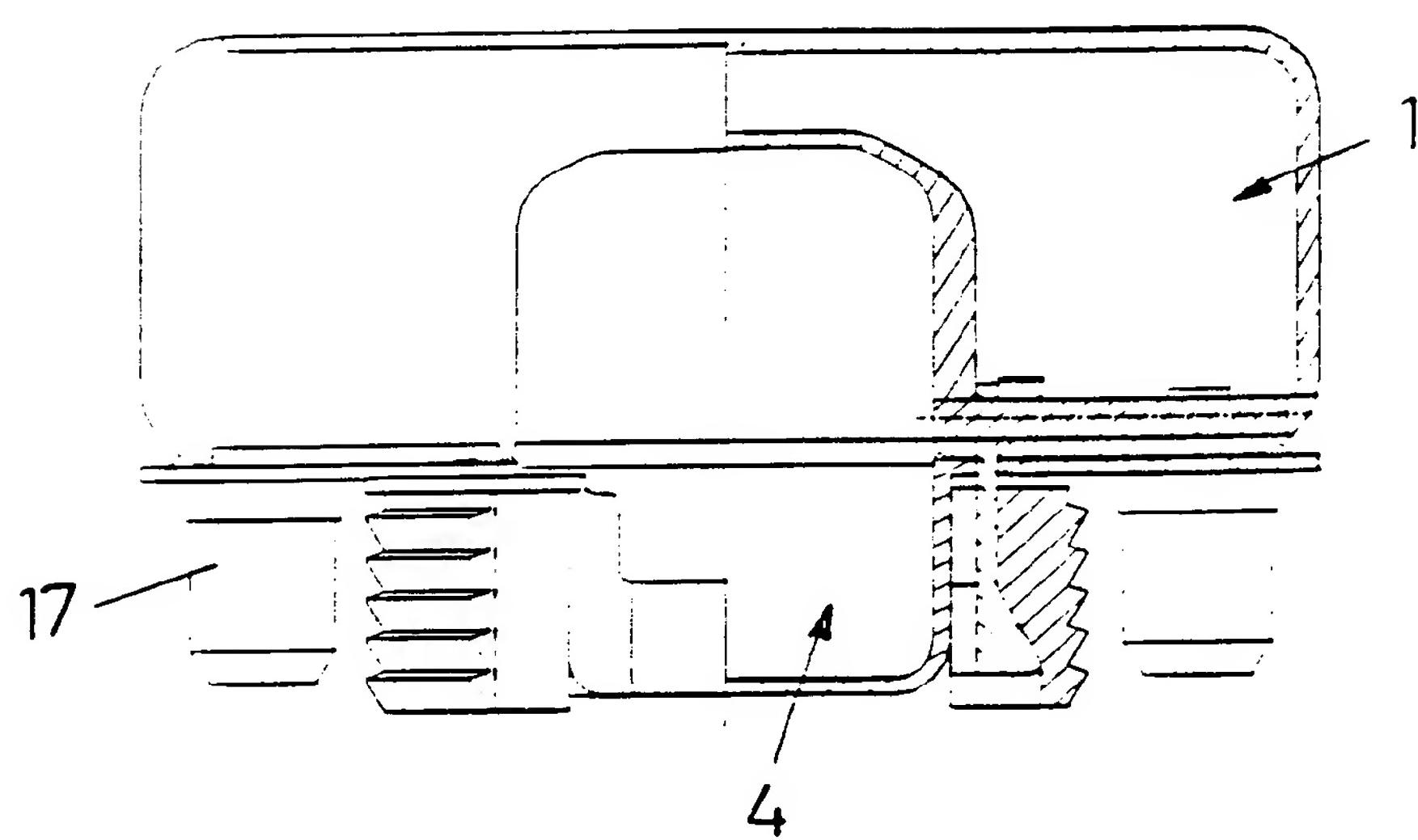


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 1368

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	GB-A-2 027 482 (RICHARD HEINZE GMBH & CO KG) * Seite 3, Zeile 26 - Zeile 123; Abbildungen 1-5,9-13 * ---	1	E05D5/08
A	GB-A-1 542 487 (JULIUS BLUM GESELLSCHAFT MBH) * Seite 2, Zeile 33 - Zeile 50; Abbildungen 1-4 * -----	1	E05D
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.5)			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	11. Mai 1994	Van Kessel, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		